

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 2.23; Национальний університет
водного господарства

2. Назва: Дизайн систем освітлення;

3. Тип: вибіркова;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 1;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 2;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Кулик Наталія Ігорівна, к.т.н., доцент кафедри автоматизації, електротехнічних на комп'ютерно-інтергованих технологій

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен

- ознайомитися з основами світлотехніки;
- вивчити принципи побудови джерел світла і світлових пристроїв;
- ознайомитися з принципом утворення декоративно-художнього освітлення..

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- основні поняття світлотехніки, фізичні основи роботи різних джерел світла та сфери їх використання;
- принципи проектування систем внутрішнього, зовнішнього освітлення, а також світлової ілюмінації та архітектурно-декоративного освітлення.
- загальні основи світлового дизайну, методи освітлення, прийоми і засоби зовнішнього декоративно-художнього освітлення.

У результаті вивчення дисципліни потрібно вміти :

- визначати загальні задачі освітлення;
- розраховувати системи зовнішнього і внутрішнього освітлення, здійснювати вибір джерел світла та світлових приладів;
- розробляти проекти декоративного освітлення, моделювати.

10. **Форми організації занять:** тематичні лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота, контрольні заходи, консультації.

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** фізика;

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): _____

12. **Зміст курсу:**

Тема 1. Основні поняття світлотехніки.

Тема 2. Світло та зорове сприйняття світлового середовища

Тема 3. Джерела світла та їх характеристики

Тема 4. Внутрішнє освітлення

Тема 5. Зовнішнє освітлення

Тема 6. Основи світлового дизайну

Тема 7. Архітектурно-декоративне освітлення

Тема 8. Декоративне освітлення інтер'єрів

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Справочная книга по светотехнике // Под ред. Ю. Б. Айзенберга. 3-е изд. перераб. и доп. М.: Знак. 2006.- 972 с.
2. Щепетков Н. И. Световой дизайн города: Учеб.пособие. – М.: Архитектура-С, 2006. – 320 с.
3. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды – М.: Архитектура-С, 2006. – 384 с.
4. Искусство освещения города: Сб. статей //Под ред. Ю. Б. Айзенберга – М.: Знак, 2002. - 112 с.
5. Лесная О. И. Декоративно-художественное освещение архитектурной среды: Учеб.пособие. – Харьков: ХНАГХ, 2007. – 283 с.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

16 год. лекцій, 10 год. лабораторних робіт, 6 год. практичних робіт, 58 год. самостійної роботи. Разом –90 год.

Методи: використання мультимедійних засобів.

15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування, модульна контрольна робота.

16. **Мова викладання:** українська.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Національний університет

1. **Code:** 2.23;

2. **Title:** Design of lighting systems;

3. **Type:** selective;

4. **Higher education level:**I (Bachelor);

5. **Year of study, when the discipline is offered:** 1;

6. **Semester when the discipline is studied:** 2;

7. **Number of established ECTS credits:** 3 ;

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Kulik Natalia Igorevna, PhD, Associate Professor of the department of automation, electrical engineering on computer-intergrated technologies

9. **Resultsofstudies::**

after studying the discipline the student must be capable of:

- get acquainted with the basics of lighting; to study the principles of construction of light sources and light devices;
- get acquainted with the principle of creating decorative lighting.

As a result of studying the discipline the student should know:

- basic concepts of lighting, physical bases of work of different light sources and their scope of use;
- principles of designing systems for interior, exterior lighting, as well as illumination and architectural and decorative lighting.
- general basics of light design, lighting methods, techniques and means of outdoor decorative lighting.

As a result of studying the discipline you should be able to:

- define common lighting tasks;
- to calculate the systems of external and internal illumination, to make the choice of light sources and light fixtures;
- develop decorative lighting projects, model.

10. **Forms of organizing classes:** thematic lectures, practical classes, laboratory works, independent work, control activities, consultations;

11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** physics;

12. **Course contents:**

Theme 1. Basic concepts of lighting.

Theme 2. Light and visual perception of the light environment

Theme 3. Light sources and their characteristics

Topic 4. Interior lighting

Theme 5. Exterior lighting

Theme 6. Basics of light design

Theme 7. Architectural and decorative lighting

Theme 8. Decorative interior lighting

13. **Recommended educational editions:**

1. Reference book on lighting // Ed. Y. B. Eisenberg. 3rd ed. recycling. and ext. M.: Sign. 2006.- 972 p.

2. Shchepetkov NI Light design of the city: Textbook. - M.: Architecture-C, 2006. - 320 p.

3. VT Shimko Architectural and Design Design of the Urban Environment - M.: Architecture-C, 2006. - 384 p.

4. City Lighting Art: Sat. articles // Ed. Yu. B. Eisenberg - M.: Sign, 2002. - 112 p.

5. Lesnaya OI Decorative and artistic illumination of the architectural environment: Textbook. - Kharkov: KhNAGH, 2007. - 283 p.

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**

16 hours lectures, 10 hours laboratory work, , 6 hours practical work, 58 hours. independent work. Together - 90 hours.

Methods: Using multimedia.

15. **Forms and assessment criteria:** The evaluation is performed on a 100-point scale.

Current control (100 points): testing, surveys, unit test work.

16. **Language of teaching:**Ukrainian.

Завідувач кафедри

В.В. Древецький, д.т.н., проф.